

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ПОВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»

ВЫСШИЙ КОЛЛЕДЖ ПГТУ «ПОЛИТЕХНИК»



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.11 КОНСТРУИРОВАНИЕ СТОЛЯРНО-МЕБЕЛЬНЫХ ИЗДЕЛИЙ**

Специальность 35.02.03 Технология деревообработки

РАССМОТРЕНА И ОДОБРЕНА

Предметно-цикловой комиссией

Протокол № 7

«23» июня 2022 г.

Председатель ПЦК  /Е.Ю. Кузнецов/

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.10 Дизайн мебели и интерьера разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности 35.02.03 Технология деревообработки

Разработчик:

Демитрова Ирина Павловна., доцент с ученой степенью кандидата наук.

Рецензент (внутренний):

Кузнецов Е.Ю., кандидат технических наук, зам. Директора по УМР
Высшего колледжа «Политехник»

Рецензент (внешний):

Работодатель:

Лабинов А.В. Директор ООО «Прогресс»

СОДЕРЖАНИЕ

1. АННОТАЦИЯ
2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. АННОТАЦИЯ

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.11 Конструирование столярно-мебельных изделий является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности среднего профессионального образования 35.02.03 Технология деревообработки.

Общий объем учебной нагрузки по дисциплине составляет 132 часа, нагрузка во взаимодействии с преподавателем составляет 86 часов, часов самостоятельной работы – 46

Содержание дисциплины включает изучение следующих разделов:

Раздел 1 Конструирование изделий из древесины.

В результате освоения учебной дисциплины ОП.11 Конструирование столярно-мебельных изделий, обучающийся должен овладеть предусмотренными ФГОС умениями, знаниями, которые формируют следующие компетенции:

Код результата обучения	Результат обучения
1	2
Общие и профессиональные компетенции	
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
ПК 1.1	Разрабатывать технологические процессы деревообрабатывающих производств, процессов технологической подготовки производства, конструкций изделий с использованием САПР.
ПК 1.2	Составлять карты технологического процесса по всем этапам изготовления продукции деревообрабатывающих производств.
ПК 1.3	Внедрять в производство технологические процессы изготовления продукции.
ПК 1.4	Совершенствовать существующие технологические процессы.

Текущий контроль проводится в форме оценки тестирования, решения ситуационных задач и выполнения практических работ.

Форма промежуточной аттестации – экзамен.

2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Дисциплина ОП.11 Конструирование столярно-мебельных изделий входит в общепрофессиональный цикл, профессиональной подготовки ППССЗ и реализуется в 5 семестре.

2.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4	<ul style="list-style-type: none">- пользоваться нормативно-технической и технологической документацией при разработке технологических процессов;- применять компьютерные и телекоммуникационные средства;- проектировать технологические процессы с использованием баз данных;- оформлять технологическую документацию;- читать чертежи;- разрабатывать нестандартные (нетиповые) технологические процессы на изготовление продукции по заказам потребителей;- разрабатывать технологические операции;- выбирать технологическое оборудование и технологическую оснастку, приспособления, режущий, измерительный инструмент;- разрабатывать рекомендации по повышению технологичности детали;- формулировать требования к средствам автоматизации исходя из конкретных условий;- осуществлять контроль за соблюдением технологической дисциплины по стадиям технологического процесса;- выбирать способы обработки поверхностей и назначать технологические базы;- создавать условия соблюдения норм охраны труда, техники безопасности и пожарной безопасности;- разрабатывать мероприятия, обеспечивающие безопасные условия труда;- проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности.	<ul style="list-style-type: none">- правила разработки, оформления и чтения конструкторской и технологической документации;- назначение и виды технологических документов;- состав, функции и возможности использования информационных технологий в деревообработке;- методику проектирования технологического процесса изготовления детали;- типовые технологические процессы изготовления деталей, продукции; элементы технологической операции;- назначение и конструктивно-технологические признаки деталей, продукции;- виды режущих инструментов;- классификацию, принцип работы технологического оборудования;- назначение станочных приспособлений; основные принципы автоматического регулирования;- признаки соответствия рабочего места требованиям, определяющим эффективное использование оборудования;- виды брака и способы его предупреждения;- показатели качества деталей, продукции;- методы контроля качества продукции; методы и средства защиты от опасных и вредных производственных факторов.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем учебной дисциплины	132
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	86
в том числе:	
Лекционные занятия	56
лабораторные занятия (<i>Не предусмотрены</i>)	-
практические занятия	30
контрольные работы (<i>не предусмотрены</i>)	-
курсовая работа (проект)	
Самостоятельная работа	46
Консультации (<i>не предусмотрены</i>)	-
Промежуточная аттестация	-
Итоговая форма контроля- Экзамен	

3.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.11 Конструирование столярно-мебельных изделий

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объём часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Раздел 1. Конструирование изделий из древесины.				
Тема 1.1. Общие сведения о конструировании изделий из древесины.	Содержание учебного материала		6	2
	1-2	Общие понятия о конструировании изделий из древесины. Что подразумевается под конструированием. Принципы конструирования.		
	2	Характеристика ценных пород древесины, применяемых при изготовлении изделий, их характеристики.		
	Самостоятельная работа обучающихся		6	3
	Основные сведения о предприятиях и видах художественных промыслов. Основы материаловедения для художественных работ и изготовления изделий из древесины.			
Тема 1.2. Конструирование изделий из древесины.	Содержание учебного материала		4	2
	1	Назначение, характеристика и виды мебели. Мебель для сидения, мебель для лежания, корпусная мебель, офисная мебель, специальная мебель. Основные конструктивные элементы мебели.		
	2	Классификация столярно-строительных изделий. Современные оконные блоки, дверные блоки. Их виды, конструкции. Современные технологии производства.		
	Самостоятельная работа обучающихся		6	3
	Использование древесины в производстве спортивного инвентаря, сувенирной продукции. Современные материалы для изготовления мебели. Виды конструирования офисной мебели. Конструктивные решения мягких элементов мебели.			
Тема 1.3. Структура изделий из древесины.	Содержание учебного материала		2	2
	1	Состав изделия. Деталь, сборочная единица, комплект, комплекс. Структурная схема изделия. Конструкции деталей и неразборных узлов (бруска, рамки, щиты, коробки), их виды.		
	Самостоятельная работа обучающихся		6	3
	Выбор соединения столярно-строительного изделия. Выбор соединения деталей мебели. Разработка маршрутной схемы изготовления современного оконного, дверного блока.			

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Тема 1.4. Принципы конструирования изделий из древесины.	Содержание учебного материала		4	2
	1	Размернообразование изделий мебели. Эргономика конструирования изделий из древесины. Функциональное значение. Технологичность изделий из древесины. Экономический фактор. Экологический фактор.		
	2	Функциональные основы проектирования мебели. Мебель для сидения. Мебель для лежания. Корпусная мебель.		
	Самостоятельная работа обучающихся		8	3
	Приемы архитектурно -художественного решения изделий мебели.			
Тема 1.5. Архитектурно – планировочные решения и конструкции новых деревянных домов.	Содержание учебного материала		10	2
	1	Краткая характеристика домов. Конструкция домов. Дома каркасно - фибролитовой конструкции. Дома брусчатой конструкции.		
	2	Дома панельной конструкции. Дома арболитовые. Дома со стенами из местных материалов.		
	3	Деревянное домостроение. Технологии строительства деревянных домов. Каркасные дома, дома рубленые вручную из бревна и лафета.		
	4	Дома из оцилиндрованного бревна. Дома из строганого бревна.		
	5	Виды фундаментов.		
	Самостоятельная работа обучающихся		8	3
	Основные отличия оцилиндрованного, строганного и окоренного бревна.			
Тема 1.6. Декорирование изделий из древесины.	Содержание учебного материала		24	2
	1	Столярная подготовка поверхности древесины к отделке. Выбор заготовки, качество древесины. Приемы разметки с помощью линейки, угольника, шаблона.		
	2-3	Выжигание. Сущность выжигания. Инструменты и приспособления, используемые для выжигания.		
	4	Мозаика по дереву. Понятие о видах мозаики по дереву. Материалы и инструменты для выполнения мозаики.		
	5-6	Резьба по дереву. Виды резьбы. Материалы и инструменты. Исходные элементы геометрической резьбы.		
	7-8	Художественные рисунки по дереву.		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
		Понятие о видах росписи по дереву. Технология нанесения рисунка на древесину		
	9	Отделка древесины лакокрасочными материалами. Лакирование, виды лаков, область их применения. Технология покрытия изделия лаком.		
	10	Выпиливание лобзиком. Устройство и назначение лобзика. Технология выпиливания лобзиком. Механические инструменты для криволинейного выпиливания.		
	11	Художественное точение изделий из древесины. Вытачивание из древесины. Материалы для работы. Инструменты для работы. Технология вытачивания.		
	12	Орнамент и узор. Понятие об орнаменте и узоре. Виды орнаментов (геометрический, растительный). Виды узоров.		
	Самостоятельная работа обучающихся		12	3
	Механизация резных работ. Охрана труда, электро и пожарная безопасность при производстве художественных изделий.			
Тема 1.7. Технологическая документация.	Содержание учебного материала		6	2
	1	Точность обработки изготовления изделий из древесины. Факторы влияющие на точность изготовления изделий. Взаимозаменяемость и условия ее обеспечения. Виды погрешностей обработки методы их контроля и определения.		
	2-3	Система допусков и посадок. Виды посадок. Поля допусков. Выбор посадок. Размерный анализ изделий. Расчет допусков входящих в размерные цепи. Расчет размерных цепей. Мерительный инструмент, калибры. Расчет калибров.		
	4-5	Разработка рабочей конструкторской документации. Техническое предложение. Эскизный проект. Технический проект. Рабочая конструкторская документация опытного образца, серийного производства. Виды документов.		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объём часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Перечень практических занятий:			
Стили художественной обработки древесины. Варианты конструктивного решения мебели для лежания. Варианты конструктивного решения мебели для сидения. Варианты конструктивного решения корпусной мебели. Виды фурнитуры. Назначение. Характеристики. Разработка конструкции шкафа для платья белья. Разработка конструкции офисной мебели. Разработка конструкции напольных и навесных кухонных шкафчиков с расчетом сопрягаемых элементов и декорированием изделия. Конструктивные особенности деревянных домов. Разработка конструкции столярного изделия с определением формы, расчётом конструктивных размеров деталей.		30	
ВСЕГО		132	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Кабинет мебельного и столярно-строительного производств

Комплект мебели для учебного процесса;

Средства обучения: доска классная 1000*1700; кафедра-тумба демонстрационная 500*600*1200; стол одготумбовый 1500*800*750; тумба для образцов, 2 шт.; установка для демонстрации плакатов; шкаф для документов 800*400*1200, 5 шт.; шкаф для документов 800*400*2000; шкаф для документов и халатов 800*400*2000; шкаф для документов, 3 шт.; шкаф-витрина для макетов мебели 800*400*1100, 2 шт.

4.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы

Основная и дополнительная литература

№№ п/п	Список используемой литературы (печатные издания, электронные издания за последние 5 лет)	Количество экземпляров, имеющихся в библиотеке, или ссылка на ЭБС
Основная литература		
1	Барташевич, А. А. Конструирование мебели и столярных изделий: учебное пособие / А.А. Барташевич. — 2-е изд., стер. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 276 с., [8] с. ил. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/1083295. - ISBN 978-5-16-016142-6. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1083295 (дата обращения: 03.06.2021). — Режим доступа: по подписке.	Электронный ресурс
2	Стенина, Е. И. Защита древесины и деревянных конструкций : учебное пособие / Е.И. Стенина. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 219 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015565-4. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1160958 (дата обращения: 03.06.2021). — Режим доступа: по подписке.	Электронный ресурс
Дополнительная литература		
1	Барташевич, А. А. История интерьера и мебели : учебное пособие / А.А. Барташевич. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 231 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016803-6. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1136176 (дата обращения: 03.06.2021). — Режим доступа: по подписке.	Электронный ресурс
2	Леонтьев, Л. Л. Древесиноведение и лесное товароведение : учебник для спо / Л. Л. Леонтьев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 248 с. — ISBN 978-5-8114-7289-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/165852 (дата обращения: 03.06.2021).	Электронный ресурс

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в форме текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Промежуточная аттестация имеет целью определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине за период обучения. Форма промежуточной аттестации – экзамен.

Текущий контроль успеваемости осуществляется в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины.

Формы текущего контроля успеваемости: тестирование, решения ситуационных задач и выполнение практических работ.

№	Наименование темы	Код формируемой компетенции	Результаты обучения по дисциплине		Формы контроля
			уметь	знать	
1	Тема 1.1. Общие сведения о конструировании изделий из древесины.	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7	- пользоваться нормативно-технической и технологической документацией при разработке технологических процессов;	- правила разработки, оформления и чтения конструкторской и технологической документации;	Текущий контроль педагога в форме оценки выполнения практических и лабораторных работ. Итоговый контроль в форме дифференцированного зачета.
2	Тема 1.2. Конструирование изделий из древесины.	ОК 8 ОК 9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	- применять компьютерные и телекоммуникационные средства;	- назначение и виды технологических документов;	
3	Тема 1.3. Структура изделий из древесины.	ПК 1.4	- проектировать технологические процессы с использованием баз данных;	- состав, функции и возможности использования информационных технологий в деревообработке;	
4	Тема 1.4. Принципы конструирования изделий из древесины.		- оформлять технологическую документацию;	- методику проектирования технологического процесса изготовления деталей;	
5	Тема 1.5. Архитектурно – планировочные решения и конструкции новых деревянных домов.		- читать чертежи;	- типовые технологические процессы изготовления деталей, продукции;	
			- разрабатывать нестандартные (нетиповые) технологические процессы на изготовление продукции по заказам потребителей;	- технологические процессы изготовления элементов	
			- разрабатывать технологические операции;		
			- выбирать технологическое		

6	Тема 1.6. Декорирование изделий из древесины.		оборудование и технологическую оснастку, приспособления, режущий, измерительный инструмент;	технологической операции; - назначение и конструктивно-технологические признаки деталей, продукции;	
7	Тема 1.7. Технологическая документация.		<ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать рекомендации по повышению технологичности детали; - формулировать требования к средствам автоматизации исходя из конкретных условий; - осуществлять контроль за соблюдением технологической дисциплины по стадиям технологического процесса; - выбирать способы обработки поверхностей и назначать технологические базы; - создавать условия соблюдения норм охраны труда, техники безопасности и пожарной безопасности; - разрабатывать мероприятия, обеспечивающие безопасные условия труда; - проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности. 	<ul style="list-style-type: none"> - виды режущих инструментов; - классификацию, принцип работы технологического оборудования; - назначение станочных приспособлений; основные принципы автоматического регулирования; - признаки соответствия рабочего места требованиям, определяющим эффективное использование оборудования; - виды брака и способы его предупреждения; - показатели качества деталей, продукции; - методы контроля качества продукции; методы и средства защиты от опасных и вредных производственных факторов. 	

Критерии оценивания результатов обучения по дисциплине, шкала оценивания

Критерии оценивания:

- усвоение программного теоретического материала (объем знаний, глубина усвоения);
- умение излагать программный материал (четкость, грамотность изложения материала, точность и полнота воспроизведения учебного материала);
- умение применять теоретические знания на практике.

Шкала оценивания:

Результаты сдачи дифференцированного зачета оцениваются по шкале «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, который имеет знания основного материала, проявляет умение логично его излагать, хотя может допускать неточности в изложении материала, недостаточно правильные формулировки; умеет в целом применять полученные знания при выполнении типовых практических работ, хотя может испытывать затруднения при их выполнении.

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, который глубоко и прочно усвоил программный материал, проявляет знание основной и дополнительной литературы, грамотно, логически стройно и аргументировано излагает материал, дает исчерпывающие ответы на поставленные вопросы. В ответе тесно увязывается теория с практикой, при этом обучающийся не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с практическими заданиями.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, твердо знающему программный материал, который излагает его грамотно и по существу, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, не испытывает затруднений с ответами на вопросы.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, который имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, испытывает затруднения при выполнении практических работ.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.

Дополнения и изменения к рабочей программе на учебный год

Дополнения и изменения к рабочей программе на 2023-2024 учебный год по дисциплине ОП.11 Конструирование столярно-мебельных изделий: в раздел Условия реализации учебной дисциплины (пункт Информационное обеспечение учебной дисциплины) внесены изменения в список основной и дополнительной литературы.

Дополнения и изменения в рабочей программе обсуждены на заседании ПЦК общетехнических дисциплин.

«30» августа 2023 г. (протокол № 1)

Председатель ПЦК _____  /Кузнецов Е.Ю./

Дополнения и изменения к рабочей программе на учебный год

Дополнения и изменения к рабочей программе на 2024-2025 учебный год по дисциплине ОП.11 Конструирование столярно-мебельных изделий: в раздел Условия реализации учебной дисциплины (пункт Информационное обеспечение учебной дисциплины) внесены изменения в список основной и дополнительной литературы.

Дополнения и изменения в рабочей программе обсуждены на заседании ПЦК общетехнических дисциплин.

«30» августа 2024 г. (протокол № 1)

Председатель ПЦК _____  /Кузнецов Е.Ю./